# 考工記圖

戴君東原始爲考工記作圖也圖後附以己說而無注乾隆乙亥夏余初識戴君奇其書欲付之梓遲之半載戴君乃爲余刪取先後鄭注而自定其說以爲補注又越半載書成仍名曰考工記圖從其始也戴君語余曰昔丁卯戊辰閒先師程中允出是書以示齊學士次風先生學士一見而歎曰誠奇書也今再遇子奇之是書可不憾矣戴君深明古人小學故其考證制度字義爲漢已降儒者所不能及以是求之聖人遺經發明獨多詩三百尚書二十八篇爾雅等皆有撰著自以爲恐成書太早而獨於考工記則曰是亞於經也者考證雖難

要得其詳則止矣余以戴君之說與昔儒舊訓參互校覈轂末之軹明其當作軝不得與輿人之軹轛二名溷淆令字書併軝字無之車人徹廣六尺以鬲長車廣當相等兩轅之閒六尺旁加輻內六寸輻廣三寸綆寸合左右凡二尺則大車之徹亦八尺字譌八為六弓人膠三鋝一弓之膠不得過兩有十銖二十五分銖之十四正其當為三鋝此皆記文之誤漢儒已莫之是正者後鄭謂軫與後橫木戴君乃曰輈人言軫閒左右名軫之證也加軫與轐弓長庇軫軫方象地前後左右通名軫之證也輈人任正衡任鄭以當軓與衡而謂軓為輿下

三面材輢式之所對戴君乃曰此爲下當兎圍軸圍發其意也若輢式之所對宜記於輿人今輈人爲之殆非也鄭以戈胡句倨外博爲胡上下戴君曰此不宜與已倨已句字義有異鄭引許叔重說文解字及東萊稱證鍰鋝數同戴君乃曰鍰之假借字作垸鋝之假借字史記作率漢書作選伏生尚書大傳作饌數小大相縣合爲一未然也戟刺長短無文鄭氏既未及賈公彥云葢與胡同六寸戴君則曰戈一援戟二援也中直援名刺與枝出之援同長七寸有半寸刺連內爲一直刃通長尺有二寸猶夫戈之直刃通長尺有二寸也桃氏爲劍

中其莖設其後鄭訓設爲大謂從中巳後稍大之戴君曰不當與設其旋設其羽之屬異義後謂劒環在人所握之下故名後與劒首對稱矣鐔之鋌間無文鄭以爲與鼓間六等而合舞廣四爲鍾長十六戴君乃曰鍾自銑至鉦自鉦至舞斂網以二準諸句股濂銑間八鉦間亦八是爲鍾長十六舞者其上覆脩六廣四蓋鍾羨之度不當在鍾長之數玉案以承棗㮚莫詳其制戴君引棜禁及漢小方案定其有四周而局足廬人句兵欲無彈刺兵欲無蜎鄭皆訓之爲掉戴君讀彈如宛蟺之蟺轉掉也蜎搖掉也其所以補正鄭氏注者精審類如此

他若因嘉量論黃鍾少宮因玉人土圭匠人爲規識景論地與天體相應寒暑進退晝夜永短之理辯天子諸侯之宮三朝三門宗廟社稷所在詳明堂个與夾室之制申井田溝洫之灋觸事廣義俾古人制度之大暨其禮樂之器昭然復見於今茲是書之爲治經所取益固鉅然戴君不喜馳騁其辭但存所是文略又於輈人能旂鳥旟之屬梓人筍虡車人大車羊車之等圖不具其言曰思而可得者微見其端要留以待成學治古文者之致思可也斯誠得論著之體矣余獨慮守章句之儒不知引伸膠執舊聞沾沾然動其喙也是以論其大指

以爲之序首河間紀昀撰

# 考工記圖上

立度辨方之文圖與傳注相表裏者也自小學道湮好古者靡所依據凡六經中制度禮儀覈之傳注既多違誤而爲圖者又往往自成詰詘異其本經古制所以日就荒謬不聞也舊禮圖有梁鄭阮張夏侯諸家之學失傳已久惟聶崇義三禮圖二十卷見於世於考工諸器物尤疏舛同學治古文辭有苦考工記難讀者余語以諸工之事非精究少廣旁要固不能推其制以盡文之奥曲鄭氏注善矣茲爲圖翼贊鄭學擇其正論補其未逮圖傳某工之下俾學士顯白

觀之因一卷書當知古六書九數等儒者結髮從事今或皓首未之聞何也休寧戴震

國有六職百工與居一焉或坐而論道或作而行之或審曲面埶以飭五材以辨民器或通四方之珍異以資之或飭力以長地財或治絲麻以成之坐而論道謂之王公作而行之謂之士大夫審曲面埶以飭五材以辨民器謂之百工通四方之珍異以資之謂之商旅飭力以長地財謂之農夫治絲麻以成之謂之婦功（與音預埶勢同長竹丈反）

注作起也辨猶具也（辦辨古今字）鄭司農云審曲面埶審察五材曲直方面形埶之宜以治之及陰陽之面背是

也春秋傳曰天生五材民並用之謂金木水火土也粵無鎛燕無函秦無廬胡無弓車粵之無鎛也非無鎛也夫人而能爲鎛也燕之無函也非無函也夫人而能爲函也秦之無廬也非無廬也夫人而能爲廬也胡之無弓車也非無弓車也夫人而能爲弓車也鎛音博廬音具反說文作簴夫音扶

注鎛田器鄭司農云函鎧也廬謂矛戟柄竹欑柲

知者創物巧者述之守之世謂之工百工之事皆聖人之作也爍金以爲刃凝土以爲器作車以行陸作舟以行水此皆聖人之所作也天有時地有氣材有美工有巧合此四者然後可以爲良材美工巧然而不良則不

時不得地氣也橘踰淮而北爲枳鸜鵒不踰濟貉踰汶則死此地氣然也鄭之刀宋之斤魯之削吳粵之劒遷乎其地而弗能爲良地氣然也燕之角荆之幹妢胡之笴吳粵之金錫此材之美者也天有時以生有時以殺草木有時以生有時以死石有時以泐水有時以凝有時以澤此天時也知音智刱剏古字通幹古旱反俗作榦妢扶云反笴讀爲稾泐音扐澤音釋

注榦柘也可以爲弓弩之榦妢胡胡子之國在楚旁笴矢榦也鄭司農云泐謂石解散也夏時盛暑大熱則然

凡攻木之工七攻金之工六攻皮之工五設色之工五

刮摩之工五、摶埴之工二、攻木之工、輪、輿、弓、廬、匠、車、梓、攻金之工、築、冶、鳧、㮚、段、桃、攻皮之工、函、鮑、韗、韋、裘、設色之工、畫、繢、鍾、筐、㡛、刮摩之工、玉、楖、雕、矢、磬、摶埴之工、陶、旊、（刮古八反、摶音團、埴時職反、㮚俗作栗、鮑舊或作鞄、匹學反、韗音運、㡛莫荒反、楖側筆反、旊從瓦方聲、甫罔反、）

注、攻、猶治也、摶之言拍也、（摶釋文有團博二音、團音當手旁專、博音手旁尃、絕然二字、譌溷莫辨、鄭注摶之言拍、取音聲相通為訓、拍古音滂各反、釋名云、拍、搏也、手搏其上也、又云、搏、博也、四指廣博亦似擊之也、據此、定從博音、）埴、黏土也、梓、榎屬也、

有虞氏上陶、夏后氏上匠、殷人上梓、周人上輿、故一器而工聚焉者、車為多、車有六等之數、車軫四尺、謂之一等、戈柲六尺有六寸、既建而迆、崇於軫四尺、謂之二等、

人長八尺崇於戈四尺謂之三等殳長尋有四尺崇於人四尺謂之四等車戟常崇於殳四尺謂之五等酋矛常有四尺崇於戟四尺謂之六等車謂之六等之數（迆以氏反）

注此所謂兵車也八尺曰尋倍尋曰常殳長丈二戈殳戟矛皆插車輢（車輢外設扃戈殳戟矛所建）鄭司農云迆謂著戈於車邪倚也

凡察車之道必自載於地者始也是故察車自輪始凡察車之道欲其樸屬而微至不樸屬無以爲完久也不微至無以爲戚速也（樸普剝反屬章欲反戚蹙同）

注樸屬猶附著堅固貌也齊人有名疾爲戚者春秋

傳曰蓋以操之爲已暑矣鄭司農云微至謂輪至地者少言其圜甚著地者微爾著地者微則易轉故不微至無以爲戚數

輪已崇則人不能登也輪已庳則於馬終古登阤也阤丈爾反

注已太也甚也齊人之言終古猶言常也阤阪也輪庳則難引

故兵車之輪六尺有六寸田車之輪六尺有三寸乘車之輪六尺有六寸乘繩證反

注此以馬大小爲節也兵車革路也田車木路也乘車玉路金路象路也幣車賁兵車乘車駕國馬田車駕田

馬

六尺有六寸之輪軹崇三尺有三寸也加軫與轐焉四尺也人長八尺登下以爲節（軹當作軝音祈　轐讀同博木反）

注鄭司農云轐謂伏兔也玄謂軹轂末也此軫與轐并七寸田車又空減焉

補注轂末之軹故書本作軝（從車幵聲）讀如簪笄之笄轂末出輪外侶笄出髮外也（軝字見大馭注　杜子春改爲軹）軝軹軏軌四字經傳中往往譌溷先儒以其所知改所不知於是經書字書不復有軝字矣（說具釋車）

輪人爲輪斬三材必以其時三材既具巧者和之轂也

者以爲利轉也輻也者以爲直指也牙也者以爲固抱

也輪敝三材不失職謂之完牙讀如訝

注材在陽則中冬斬之在陰則中夏斬之今世轂用

雜榆輻以檀牙以橿也鄭司農云牙謂輪輮也世閒

或謂之罔

望而眡其輪欲其幎爾而下迆也進而眡之欲其微至

也無所取之取諸圜也幎莫歷反

注輪謂牙也幎均致貌也微至至地者少也非有他

也圜使之然也

望其輻欲其揱爾而纖也進而眡之欲其肉稱也無所

取之取諸易直也（掔音捥纖擸通稱尺擸反）

注掔纖殺小貌也肉稱弘殺好也

補注輻有鴻有殺侶人之臂掔故欲其掔爾而纖不掔腫也許叔重說文解字曰掔人臂貌（徐鍇云人臂稍長纖好也）纖好手貌詩曰攕攕女手（今毛詩作摻傳云摻摻猶纖纖也）

望其轂欲其眼也進而眡之欲其幬之廉也無所取之取諸急也（眼當作䡊古本反說文云周禮曰望其轂欲其䡊幬徒到反）

注眼出大貌也幬幔轂之革也革急則裹木廉隅見

補注說文䡊齊等貌齊等者不橈減也轂欲其䡊則榦木圜甚不穵又有廉隅以革幬轂欲廉廉之言斂

也負榦斂約也（如紾而摶廉之廉）

眂其綆欲其蚤之正也（綆音餅蚤爪古字通）

注蚤當爲爪謂輻入牙中者也鄭司農云綆謂輪箄也玄謂輪雖箄爪牙必正也（疏云凡造車輪皆向外箄向外箄則車不掉）

補注輻上端入轂中用正枘下端入牙中用偏枘令牙外出不與輻股骹參值是爲綆綆之言偏箄也蚤正謂衆輻齊平雖有綆之減（綆參分寸之二）蚤皆均正也

察其菑蚤不齵則輪雖敝不匡（菑側吏反齵五溝反）

注菑謂輻入轂中者也菑與爪不相佹乃後輪敝盡不匡刺也

補注人齒佹戾曰齵凡物剌起不平曰匡

凡斬轂之道必矩其陰陽陽也者稹理而堅陰也者疏理而柔是故以火養其陰而齊諸其陽則轂雖敝不藃（稹之忍反 藃音槁）

注矩謂刻識之也稹致也火養其陰炙堅之也藃藃暴（減下曰藃 虛起曰暴）陰柔後必橈減幬革暴起

轂小而長則柞大而短則摯（柞同笮莊百反 摯同輊魚列反）

注鄭司農云柞謂輻間柞狹也

補注摯者車行危輊不安

是故六分其輪崇以其一爲之牙圍

注六尺六寸之輪牙圍尺一寸

參分其牙圍而漆其二

注不漆其踐地者也漆者七寸三分寸之一不漆者三寸三分寸之二令牙厚一寸三分寸之二則內外面不漆者各一寸也

椁其漆內而中詘之以爲之轂長以其長爲之圍

注六尺六寸之輪漆內六尺四寸是爲轂長三尺二寸圍徑一尺三分寸之二也鄭司農云椁者度兩漆之內相距之尺寸也

補注大車短轂取其利也兵車乘車田車暢轂取其

安也六尺六寸之輪轂長三尺二寸則車行無危隉之患圜亦三尺二寸以建三十輻則輻閒無柞狹之患周三尺二寸者徑尺有五分寸之一弱鄭注用六觚之率周三徑一約計大數爾非圜率也今算家圜率定於祖沖之隋書律歷志曰古之九數圜周率三圜徑率一其術疏舛宋末南徐州從事史祖沖之更開密法以圜徑一億爲一丈圓周盈數三丈一尺四寸一分五釐九毫二秒七忽朒數三丈一尺四寸一分五釐九毫二秒六忽正數在盈朒二限之閒密率圜徑一百一十三圜周三百五十五約率圜徑七周二十二

以其圜之防捎其藪捎音蕭藪桑口反

注捎除也防三分之一也鄭司農云藪讀爲蜂藪之藪謂轂空壺中也玄謂此藪徑三寸九分寸之五壺中當輻菑者也疏云車轂之處其孔必大頭寬小頭狹當輻入處謂之藪寬狹處中而已蜂藪者猶言

趨也藪者衆輻之所趨也

補注揁空轂中如壺然所以受軸以密率計之徑三寸五分寸之二弱

五分其轂之長厺一以爲賢厺三以爲軹（厺起呂反 軹當作軝）

注鄭司農云賢大穿也軹小穿也玄謂此大穿徑八寸十五分寸之八小穿徑四寸十五分寸之四大穿甚大佀誤矣大穿實五分轂長厺二也厺二則得六寸五分寸之二凡大小穿皆謂金也今大小穿金厚一寸則大穿穿內徑四寸五分寸之二小穿穿內徑二寸十五分寸之四如是乃與藪相稱也（今當作令 賈疏已誤）

補注以密率計之大穿徑六寸十分寸之一強小穿徑四寸四十分寸之三弱軸徑四寸五分寸之一強大穿穿內徑不得過四寸軸之兩端入轂中者稍殺削之其當大穿處鋸截周遭少許則轂止不內侵

容轂必直陳篆必正施膠必厚施筋必數幬必負幹（數色角反）

注容者治轂爲之形容也篆轂約也幬負幹者革轂相應無贏不足

既摩革色青白謂之轂之善

注謂丸漆之乾而以石摩平之（疏云將漆之先以骨丸之待乾乃以石摩平之）革色青白善之徵也

參分其轂長二扗外一扗內以置其輻

注轂長三尺二寸者令輻廣三寸半則輻內九寸半輻外一尺九寸

凡輻量其鑿深以爲輻廣輻廣而鑿淺則是以大扤雖有良工莫之能固鑿深而輻小則是固有餘而強不足也故竑其輻廣以爲之弱則雖有重任轂不折量音良鑿曹報反竑音紘

注廣深相應則固足相任也扤搖動貌弱菑也今人謂蒲本扗水中者爲弱是其類也鄭司農云竑謂度之弱蒻通

補注輻廣不得過三寸輻厚一寸奇菑厚蓋太半寸

三分之二爲太三分之一爲少漸殺至端不得過三分寸之一、鄭用牧曰

量其鑿深以爲輻廣竑其輻廣以爲之弱弱自輿鑿

深相應反覆言之爾抓而不固則轂折轂不能持輻

也。

參分其輻之長而殺其一則雖有深泥亦弗之溓也登反

溓讀爲黏女廉反

注殺衰小之也

參分其股圍去一以爲骹圍骹苦交反

注謂殺輻之數也鄭司農云股謂近轂者也骹謂近

牙者也方言股以喻其豐故言骹以喻其細人脛近

足者細於股謂之骹羊脛細者亦謂骹

揉輻必齊平沈必均（揉說文作煣而久反）

注揉謂以火槁之衆輻之直齊如一也平沈平漸也

鄭司農云平沈謂浮之水上無輕重

直以指牙牙得則無槷而固（槷魚列反從木熱省聲）

注得謂倨句鑿內相應也（內枘同卽丞）　鄭司農云槷椴也蜀

人言椴曰槷

不得則有槷必足見也（見賢遍反）

注必足見言槷大也然則雖得猶有槷但小爾

補注鄭用牧曰足者枘之下枘入鑿中而猶見其足

鑿太寬故也。縶小不足見縶大則足見無縶而固甚

言鑿柄相應不用縶亦固。

六尺有六寸之輪綆參分寸之二。謂之輪之固。

注。輪箕則車行不掉也。參分寸之二者出於輻股鑿

之數也。

補注。固謂不傾掉也。輪不箕必左右佗搖故輻蚤用

偏枘令牙出於輻股鑿三分寸之二。如此則重埶微

注。於內兩輪訂之而定。無傾掉之患。

凡為輪行澤者欲杼行山者欲侔。杼以行澤則是刀以

割塗也。是故塗不附。侔以行山則是摶以行石也。是故

輪雖敝不匴於鑿[杼直呂反侔亾侯反搏徒丸反匴音存]

注杼謂削薄其踐地者侔上下等搏圜厚也匴亦敝也以輪之厚石雖齧之不能敝其鑿旁使之動

凡揉牙外不廉而內不挫旁不腫謂之用火之善[廉當作熑]

注廉絕也[說文云熑火煣車網絕也周禮曰煣牙外不熑]挫折也腫瘣也

是故規之以眂其圜也萬之以眂其匡也縣之以眂其輻之直也水之以眂其平沈之均也量其藪以黍以眂其同也權之以眂其輕重之侔也故可規可萬可水可縣可量可權也謂之國工[萬音俱]

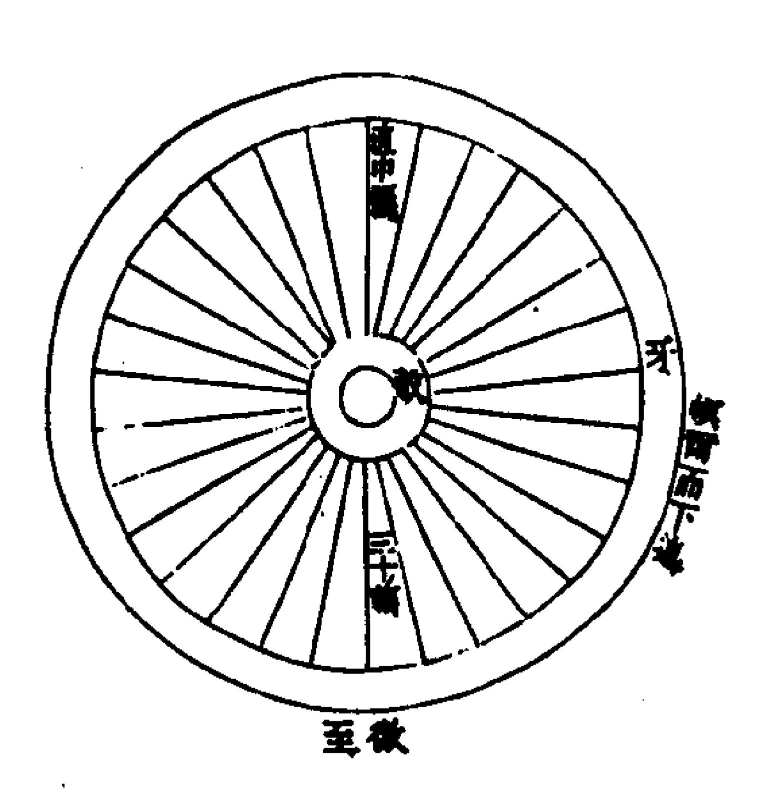
注輪中規則圜矣等爲萬蔞以運輪上輪中萬蔞則

不匡刺也輪輻三十上下相直從旁以繩縣之中繩則鑿正輻直矣平漸其輪無輕重則斲材均矣黍滑而齊以量兩壺無羸不足則同侔等也稱兩輪鈞石同則等矣輪有輕重則引之有難易

補注正輪之器名萬亦謂之蔿蒦盎與輪等大平可取準萬之縣之猶旅人之器中膞豆中縣也方言秦晉之閒謂車弓曰枸蔞二者其狀仿佛故方俗同稱

# 輪

三材



轂

內小穿謂之軹

內大穿謂之賢

輻

菑　股　骹　偶　句　蚤

兵車乘車軫閒六尺六寸旁加七寸合兩旁并軫閒是爲轂廣八尺而轂入輿下者七寸其內地即置伏兔以承軫兩軹之廣凡丈一尺六寸此轂末之軹故轉本作斬輿轄內之軹宜有辨不得一車之中二名混淆也

牙外出三分寸之二輻股鑿不與蚤所入之鑿相當以蚤有偶句故也外直下爲偶內曲剡之爲句

輪人爲蓋達常圍三寸桯圍倍之六寸（桯讀如楹）

注鄭司農云達常蓋斗柄下入杠中也桯蓋杠也

信其桯圍以爲部廣部廣六寸（信伸古今字）

注廣謂徑也鄭司農云部蓋斗也

部長二尺

注謂斗柄達常也

桯長倍之四尺者二

注杠長八尺謂達常已下也加達常二尺則蓋高一

丈立乘也

補注鄭用牧曰部厚一寸連於達常通長二尺不計

其入程中者程長八尺亦不計其入輿下者程建輿下達常建程中皆宜有數寸取其足相持爲度

十分寸之一謂之枚部尊一枚弓鑿廣四枚鑿上二枚鑿下四枚

注尊高也蓋斗上隆高高一分也弓蓋橑也廣大也是爲部厚一寸（鑿上下合六分幷鑿空四分共一寸也）

鑿深二寸有半下直二枚鑿端一枚

注鑿深對爲五寸是以不傷達常也（達常徑一寸弱）下直二枚者鑿空下正而上低二分也其弓菑則撓之平剡其下二分而內之欲令蓋之尊終平不蒙撓也端內題

也（二枚一枚皆鑿摘弓杪所至欲見鑿空下正故曰下直二枚鑿摘一枚便文協句爾）

補注弓鑿外大內小外縱橫皆四分內縱二分（下直二枚是也）横一分（鑿摘一枚是也）下直者對上迆爲言鑿下外內同四分鑿上外二分內四分加部尊焉

弓長六尺謂之庇軹五尺謂之庇輪四尺謂之庇軫（軹當作軝）

注庇覆也杜子春云謂覆幹也玄謂軹轂末也輿廣六尺六寸兩轂幷六尺四寸旁減軌內七寸則兩軹之廣凡丈一尺六寸也六尺之弓倍之加部廣凡丈二尺六寸有宇曲之減可覆軹不及幹（斡錯古字通胡瓦反於文從斗譌作斡非）

參分弓長而揉其一

注參分之持長撓短短者近部而平長者爲宇曲也

六尺之弓近部二尺四尺爲宇曲

補注弓菑入鑿中剡其下二分兩旁各剡一分有半鑿空下平直則弓必上仰故揉其近部之二尺使平外四尺自下迆而成宇曲

參分其股圍去一以爲蚤圍

注蚤當爲爪以弓鑿之廣爲股圍則寸六分也爪圍一寸十五分寸之一

參分弓長以其爲一之尊上欲尊而宇欲卑上尊而宇卑則吐水疾而霤遠

注六尺之弓上近部平者二尺爪末下於部二尺二尺為句四尺為弦求其股股十二除之面三尺幾半也上近部平者也隤下曰宇蓋者主為雨設也乘車無蓋禮所謂潦車謂蓋車與

蓋已崇則難為門也蓋已卑是蔽目也是故蓋崇十尺

注十尺其中正也蓋十尺宇二尺而人長八尺卑於此蔽人目

良蓋弗冒弗紘殷畝而馳不隊謂之國工（殷音隱）

注隊落也善蓋者以橫馳於壟上無衣若無紘而弓不落也

## 蓋弓二十有八

部廣六寸
中鑿一分
部厚一寸
達常圍三寸
桯長八尺
桯圍六寸

參分弓長而揉其一

蚤末下於部二尺爲句

凡句股各自乘幷之爲弦實弦自乘減句自乘餘爲股實減股自乘餘爲句實如圖以二尺爲句四尺爲弦而求其股先以弦自乘得弦實十六尺次以句自乘得句實四尺兩數相減餘十二尺爲股實開方除之得股長三尺四寸六分有奇故鄭注云面三尺幾半也

輿人爲車輪崇車廣衡長參如一謂之參稱稱尺證反

注車輿也衡之長容兩服

參分車廣去一以爲隧

注兵車之隧四尺四寸鄭司農云隧謂車輿淡也

參分其隧一在前二在後以揉其式

注兵車之式淡尺四寸三分寸之二

補注式前車也記不言式較之長一在前其上三面周以式則式長九尺五寸三分寸之一也二在後其上爲較則左右較各長二尺九寸三分寸之一也

以其廣之半爲之式崇以其隧之半爲之較崇

注兵車之式高三尺三寸較兩輢上出式者兵車自

較而下凡五尺五寸

六分其廣以一爲之軫圍

注軫輿後橫者也兵車之軫圍尺一寸

補注輿下四面材合而收輿謂之軫亦謂之收獨以

爲輿後橫者失其傳也輈人言軫間則左右名軫之

證也如軫與轐弓長庇軫軫方象地則前後左右通

名軫之證也

參分軫圍去一以爲式圍

注兵車之式圍七寸三分寸之一

參分式圍尜一以爲較圍

注兵車之較圍四寸九分寸之八

參分較圍尜一以爲軹圍 軹音只

注兵車之軹圍三寸二十七分寸之七軹輢之植者衡者也與轂末同名 說見前及釋車

參分軹圍尜一以爲轛圍

注兵車之轛圍二寸八十一分寸之十四轛式之植者衡者也轛者以其鄉人爲名

補注鄭用牧曰較小於式者扗兩旁用力少也軹扗較下轛扗式下長短不同故轛小於軹

圜者中規、方者中矩、立者中縣、衡者中水、直者如生焉、繼者如附焉、中、陟仲反、直、同植、

注、如生、如木從地生、如附、如附枝之弘殺也、

凡居材、大與小無并、大倚小則摧、引之則絕、

注、并、偏衺相就也、用力之時、其大并於小者、小者強不堪、則摧也、其小并於大者、小者力不堪、則絕也、

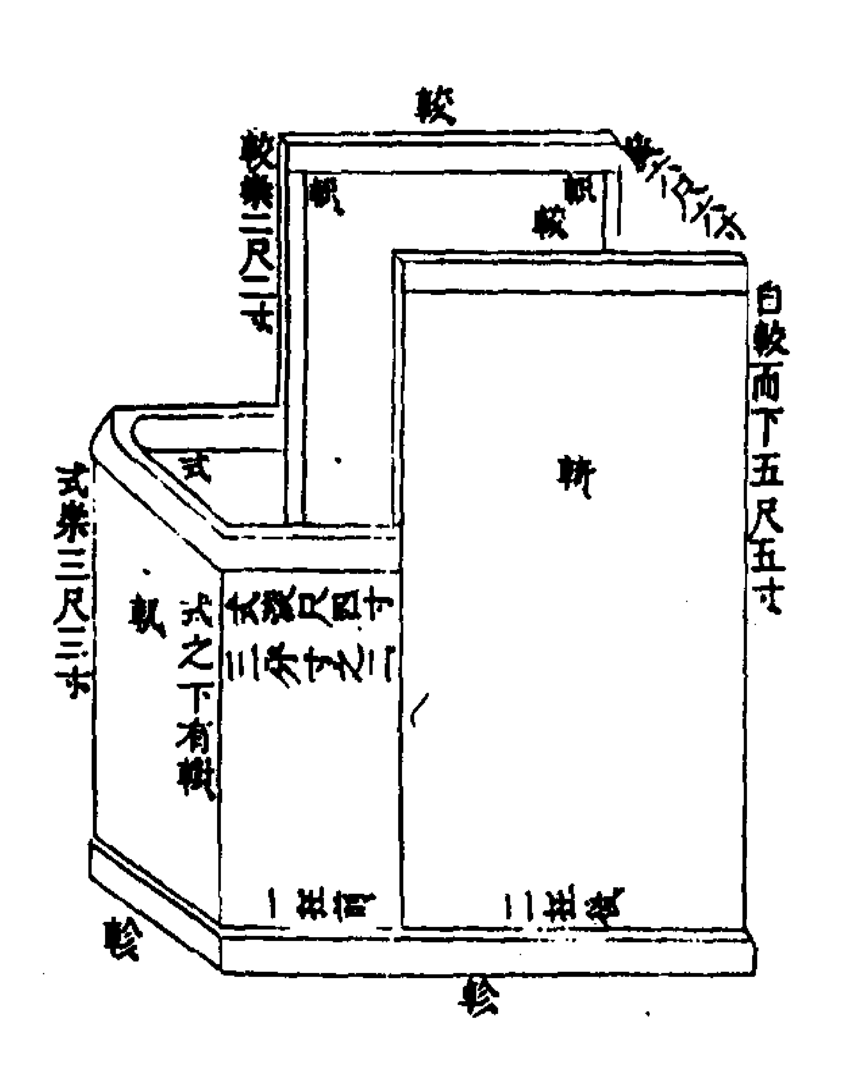
棧車欲弇棧、鉏版反、弇、於檢反

注、為其無革鞔、不堅、易坼壞也、士乘棧車、

飾車欲侈

注、飾車、謂革鞔輿也、大夫已上革鞔輿、

# 輿



輿

輈人爲輈輈有三度軸有三理輈張留反

注輈車轅也

國馬之輈深四尺有七寸

注國馬謂種馬戎馬齊馬道馬高八尺兵車乘車軹崇三尺有三寸加軫與轐七寸又并此輈深則衡高八尺七寸也除馬之高則餘七寸爲衡頸之閒也鄭司農云深四尺七寸謂轅曲中

田馬之輈深四尺

注田車軹崇三尺一寸半并此輈深而七尺一寸半今田馬七尺衡頸之閒亦七寸則軫與轐五寸半則

衡高七尺七寸

駑馬之輈深三尺有三寸

注輪軹與軫轐大小之減率半寸也則駑馬之車軹崇三尺加軫與轐四寸又并此輈深則衡高六尺七寸也今駑馬六尺除馬之高則衡頸之間亦七寸

輈有三理一者以爲媺也二者以爲久也三者以爲利也軓前十尺而策半之媺美同軓音或作軋音犯

注策御者之策也鄭司農云軓謂式前也

補注車旁曰輢式前曰軓皆揜輿版也軓以揜式前故漢人亦呼曰揜軓詩謂之陰自軓至衡頸十尺據

輈穹隆言式衡之閒八尺幾半也

凡任木任正者十分其輈之長以其一爲圍衡任者五分其長以其一爲之圍小於度謂之無任

注任正者謂與下三面材持車正者也輈軓前十尺與隧四尺四寸凡丈四尺四寸則任正之圍尺四寸五分寸之二衡任者謂兩軛之閒也軛卽衡下烏啄兵車乘車衡圍一尺三寸五分寸之一無任言其不勝任

補注輈衡軸皆任木任正者輈也衡任者軸也衡也此先發其意下文乃舉其制記中文體若是多矣輿下之材合而成方通名軫故曰軫之方也以象地也

鄭注專以輿後橫木爲軫以輢式之所樹三面材爲軹又以軹爲任正者如其說宜記於輿人令輈人爲之殆非也輿人爲式較軹轛軫輢軹輈人爲輈衡軸伏兔記不言輢軹衡伏兔之度輢軹與拚版爾衡圍準乎軸伏兔取節於輈當兔省文互見

五分其軫間以其一爲之軸圍

注軸圍亦一尺三寸五分寸之一與衡任相應

補注左右軫之間六尺六寸軸之長出轂末而以軫間爲度者主乎任輿之六尺六寸也軸橫輿下以任輿即所謂衡任者

十分其輈之長以其一為之當兔之圍

注輈當伏兔者也亦圍尺四寸五分寸之二與任正者相應

補注輈所以引車也當兔在輿下正中其兩旁置伏兔車行以輈為持任之正即所謂任正者

參分其兔圍去一以為頸圍

注頸前持衡者圍九寸十五分寸之九

五分其頸圍去一以為踵圍

注踵後承軫者也圍七寸七十五分寸之五十一

凡揉輈欲其孫而無弧深今夫大車之轅摯其登又難

既克其登其覆車也必易此無故惟轅直且無撓也是故大車平地既節軒摯之任及其登阤不伏其轅必縊其牛、此無故惟轅直且無撓也、故登阤者倍任者也、猶能以登、及其下阤也、不援其邸、必緧其牛後、此無故惟轅直且無撓也、是故輈欲頎典、孫音遜緧音秋頎苦佷反典音殄

注、孫順理也、大車牛車也、摯輖也、鄭司農云、關東謂紂爲緧、方言云車紂自關而東周洛韓鄭汝潁而東謂之緻或謂之曲綯或謂之曲綸自關而西謂之紂說文緧馬紂也鞧馬尾鞧也今之緧緻

補注、小車謂之輈、大車謂之轅、人所乘欲其安、故小車暢轂梁輈、大車任載而已、故短轂直轅、此假大車之轅、以明揉輈使撓曲之故、鄭用牧曰抑伏車轅、及

逆撥車箱之郄、謂登下必恃牽傍助之頋典者穹隆

而堅強之貌、雖撓不傷其力也、

輈深則折、淺則負、輈注則利準、利準則久、和則安、輈欲

弧而無折、經而無絕、

注、揉之太深、傷其力、馬倚之則折也、揉之淺、則馬善

負之、經亦謂順理也、

補注、輈注謂深淺適中也、輈之曲、飄然下注、則車

行有利、準之善、利、疾速也、準猶定也、平也、

進則與馬謀、退則與人謀、終日馳騁、左不楗、行數千里、

馬不契需、終歲御、衣衽不敝、此惟輈之和也、（楗或作券，俗作倦）

注、輈和、則久馳騁載在左者不罷勞、尊者在左、

補注、契需猶[illegible]懦方言謂畏偄曰契需袪者胥衣裳之旁削幅也、

輈登馬力馬力既竭輈猶能一取焉

注、馬止輈尚能一前取道喻易進、

補注、登猶進也加也、

良輈環灂自伏兔不至軓七寸軓中有灂謂之國輈

注、伏兔至軓蓋如式深、兵車乘車式深尺四寸三分寸之二、灂下至軓七寸、則是半有灂也輈有筋膠之被用力均者則灂遠、鄭司農云、環灂謂漆沂鄂如環

補注記反覆言輈之和潤耐久遠亦和之徵

軫之方也以象地也蓋之圜也以象天也輪輻三十以象日月也蓋弓二十有八以象星也龍旂九斿以象大火也鳥旟七斿以象鶉火也熊旗六斿以象伐也龜蛇四斿以象營室也弧旌枉矢以象弧也

注大火蒼龍宿之心其屬有尾尾九星鶉火朱鳥宿之柳其屬有星星七星伐屬白虎宿與參連體而六星營室玄武宿與東壁連體而四星覲禮曰侯氏載龍旂弧韣則旌旗之屬皆有弧也弧以張縿之幅有衣謂之韣又為設矢象弧星有矢也蓋畫之畫矢於韣

補注、存著繆垂者也、交龍鳥隼之屬皆畫於繆、

# 輈

頸
輈深
軌前
十尺
當兔
踵

伏兔
又名轐
在軸上
左右

軸

衡

長六尺六寸

軥　居頸之[illegible]　軥
即軛

軸

設轄　近伏兔　當輿當兔　近伏兔　設軎

轊　居殺內五尺二寸　轊

# 車

兵車乘車
田車

輿

衡

輈

輪

釋車

車式較內謂之輿 大車名箱

其淺謂之隧

枕輿下謂之軫 輿下四面材合而收輿者說見前方言軫謂之枕

軫謂之收 詩秦風小戎俴收毛傳曰收軫也

拚輿旁謂之輢 說文輢車旁也

式前謂之軓 大馭右祭兩軹祭軓注故書軓為範杜子春云軓當為軋軋謂車軾前也輈人軓前十尺而策半之注鄭司農云軓謂式前也書或作軋玄謂軓是軓灋也謂輿下三面之材輢式之所尌持車正也少儀祭左右軌范注周禮大馭祭兩軹祭軓乃飲軓與范聲同謂軾前也詩邶風濟盈不濡軓毛傳曰由輈已上為軓今詩軓作軌以合韻改之也說文軓車軾前也从車凡聲周禮曰立當前軓今周禮大行人作前侯又譌為疾與說文所引不同軓輿輢音與拚服輢之言倚也而旁人所倚也軓之言範也範圍輿前也後鄭說與辨見前

軓謂之陰。詩秦風陰靷鋈續毛傳曰陰揜軓也鄭箋曰揜軓在軾前垂輈上釋名陰蔭也橫側車前以蔭笭也按式前揜版通曰軓累呼之曰揜軓如約轂革也曰軝累呼之曰約軝

輢上者謂之較。左右兩較望之而重故衛風曰猗重較兮毛傳重較卿士之車因詩辭傅會爾非禮制也

輿前卑於較者謂之式。說文軾車前也曲禮疏古者車箱長四尺四寸而三分前一後二橫一木下去車牀三尺三寸謂之爲式又於式上二尺二寸橫一木謂之爲較較去車牀凡五尺五寸此條尺寸本之考工記而所言式較形制則大謬今各經傳注引呂氏大鈞說實由禮疏之文學者鮮涉文義見其明曉又尺寸有據不復深思詳考於是爲車制一大障蔽姜氏兆錫曰三分車深而一前二後者式在車中其前一尺四寸三分寸之二而餘爲後也說同曲禮疏尤顯指式在車中衎如其說四尺四寸之輿於今尺不盈三尺乃以式較隔斷其中爲礙已甚有是理乎式與較皆車闌上之木周於輿外非横在輿中較有兩在兩旁式有三面故說文槩言之曰車前鄭康成則曰兵車之式深尺四寸三分寸之二若横一木不得有深矣式卑於較者以便車前射御執兵亦因之伏以式敬

車闌謂之軨。曲禮僕展軨效駕釋文軨盧云車轄頭靼也舊云車闌也說文軨車轖間橫木轖車籍交錯也楚辭九辯倚結軨兮長太

息涕淨淺今下害軾集注軨軾下從橫木按軨者軾較下從橫木統名即考工記之軹轛也結軨謂軨之衡從交結倚軨而涕害軾則是倚於轛版內之軨故其涕得下害軾廣植轄頭𨍏之說乃因漢時路車之轄施小幡謂之飛軨遂以解經爾古無是名也

輢內之軨謂之軹軹之言積也積者木小枝交結也

式下人所對謂之轛

輪緐謂之牙牙謂之輞釋名輞罔也罔羅周輪之外也關西曰輮言曲輮也或曰輾輾緜也緜邈其外也

輪轑謂之輻輻近轂謂之股近牙謂之骹

軸端之柄建轂中者謂之菑菑沒鑿謂之弱建牙中者謂之蚤

以偏柄入牙而出之謂之綆綆與輮聲相邇故漢時呼爲輪輮說文輮箄蔽也所以蔽甑底甑箄中央隆高而周圍箄下輪之輻股近內而牙稍出似之賈疏云鑿牙之時其孔向外使三分寸之二從輻股外算此說誤也鄭注計轂廣必加綆之數以牙外出不與輻

股鑿相當牙所以外出之故牙上之鑿未嘗偏輻蚤用偏柄曲剡其内爾若鑿牙時外偃則牙反内入況牙厚不盈二寸鑿空復偏必削薄不固

轂空壺中所以受軸謂之𨍏 急就篇輻轂輨轄𨍏𨍍鞻顏師古注𨍏者轂中之空受軸處也

𨍏謂之藪 𨍏藪語之轉後人誤以藪爲三十輻所湊非也輻所入謂之鑿不謂之藪

以金裹轂中謂之釭 說文釭車轂中鐵也釋名釭空也其中空也

大釭謂之賢

轂末小釭謂之軝 今並作軹與輢内之軹溷淆非也大馭右祭兩軹祭軓注故書軹爲軒杜子春云軒當作軹軹謂兩轊也或讀軒爲簪笄之笄少儀祭左右軌范注周禮大馭祭兩軹祭軓乃飲軌與軹於車同謂轊頭也按少儀之左右軌即大馭之兩軹軹本作軒譌而爲軌軹軒二字少見非改爲軹即譌爲軌槩者蘊涉古經未能精貫宜其不辨唐陸德明孔穎達諸儒亦時時雜出謬解則未有定識故也軒從車幵聲讀如笄轂末也軓從車凡聲讀如范式前也軌從車九聲古音居酉反今音居洧反車徹也軹從車只聲讀如只輢内也輢。軹。六尺六寸。軌。八尺。軒相去丈一尺六寸。兩轊又拄軒外。轂末爲軒軸末爲轊祭軌則兼轊祭左右軒則兼軸不可以軸末之轊爲軒名之宜辨者也

轂端錔謂之輨 以鐵爲管約轂外兩端說文輨轂端沓也急就篇顏師古注輨轂端之鐵也

輨謂之軑 離騷齊玉軑而並馳方言關之東西曰輨南楚曰軑趙魏之間曰鍊鏅說文軑車輨也

以°革°幬°轂°謂°之°軝° 說文亦作軧從革小雅約軝錯衡毛傳曰軝長轂之軝也朱而約之箋以軝爲長轂名非也軝即考工記幬革朱而約之者朱其革以幬於轂也幬長轂盡飾大車短轂則無飾故曰長轂之軝

軸末謂之轊 史記田單列傳燕師長驅平齊而田單走安平令其宗人盡斷其軸末而傅鐵籠已而燕軍攻安平城壞齊人走爭塗以轊折車敗爲燕所虜惟田單宗人以鐵籠故得脫方言車轊齊謂之䡖說文轊車軸端也亦作軎按軸長出轂外者名轊傳鐵籠謂以鐵爲轊故可短

軸當轂釭裹之以金謂之鐧 說文鐧車軸鐵也釋名鐧閒也閒釭軸之閒使不相摩也

軸端之鍵以制轂者謂之舝 亦作轄錔鍵行車者胎釭中以利轉又設舝以制轂邶風載脂載舝小雅閒關車之舝兮淮南子車之能轉千里者其要在三寸轄說文舝車軸端鍵也轄車聲也一曰鍵也急就篇注轄鍵貫軸頭制轂之鐵也

伏兔謂之轐 易小畜九三輿說輹大畜九二輿脫輹大壯九四壯于大輿之輹說文轐車伏兔也輹車軸縛也釋名屐似人屐也又曰

伏兔在軸上似之也又曰轐轐伏也伏於軸上也按轐輹實一字其下有革以縛於軸今易惟小畜作輻蓋轐字少見傳寫者誤爲輻輹與不之別非可臆者又當連輪言不當連輿言後人不知輹何物於大壯大畜皆作輻解矣

輿下。任。正者。謂之輈。大車名轅

輈。出。軓。前。穹。而。上。謂。之。胡。胡。謂。之。矦。大行人立當前疾注上公立當軹侯伯立當疾子男立當衡王立當轂與鄭司農云前疾謂駟馬車轅前胡下垂拄地者惡天牧曰論語邢昺疏引周禮作前矦云矦伯立當前矦胡下又小雅蓼蕭章孔疏引大行人亦作前矦矦猶胡也故鄭注胡爲胡以其拄軓謂故曰前矦

輈端謂之頸後謂之踵當兩轐之閒謂之當兔

軛謂之衡衡下烏啄謂之軥左傳襄十四年射兩軥而還服注車軛兩邊叉馬頸者杜注車軛卷者昭二十六年射之中楯瓦繇朐汰輈匕入者三寸杜注入楯瓦也朐車軛說文軥軛下曲者小爾雅衡扼也扼上者謂之烏啄釋名馬曰烏啄下向叉馬頸似烏開口向下啄物時也

所以持衡者謂之軏　亦作軏大車名輗論語大車無輗小車無軏其何以行之哉包咸注輗者轅端橫木以縛軛軏者轅端上曲鉤衡其說誤也韓非子外儲說墨子曰吾不如爲車輗者巧也用咫尺之木不費一朝之事而引三十石之任說文輗車轅耑持衡者軏大車轅耑持衡者按大車鬲以駕牛小車衡以駕馬轅端持鬲其關鍵名輗輈端持衡其關鍵名軏轅端所以引車必施輗軏然後行信之在人亦交接相持之關鍵故以輗軏喩信輈身上曲上曲非別一物大車之鬲即橫木橫木即輗包氏以爲大車之軛六尺之鬲而當咫尺之輗軏誤矣

車蓋之杠謂之程蓋斗謂之部其柄謂之達常

隆屈謂之弓　亦名鍪瞀方言車枸簍宋魏陳楚之間謂之筱或謂之䉐籠其上約謂之筠或謂之簍秦晉之間自關而西謂之枸簍西隴謂之椈南楚之外謂之篷或謂之隆屈郭注即車弓也今亦通呼篷釋名隆強言體隆而強也或曰車弓佀弓曲也其上竹曰郎疏相遠晶晶然也

弓近部謂之股弓末謂之蚤

大車之較謂之牝服其內謂之箱　輿有式較卑高之分箱則其上齊平

所以引車謂之䡴　釋名䡴援也車之大援也

輗謂之鬲持。鬲者。謂之。輗。說見軓下

輪輾謂之渠小車所謂牙

有輻謂之輪無輻謂之輇說文有輻曰輪無輻曰輇按雜記輲車鄭注引說文解之謂輲讀爲輇又引周禮蜃車謂蜃輇聲相近其制同輇崇半乘車之輪又於喪大記君大夫葬用輴士用國車謂輴與國皆爲輇今考大夫廟中有載柩以輴之禮用輴用國車皆謂朝廟載柩之車國車即輇輪也既朝廟然後用輲車載柩以行鄭氏不以爲葬之朝廟故誤爾惟周禮之蜃車即輲車蜃乃假借字輲其本字也輲車四輪而迫地其輪無輻然鄭氏以爲即輇亦非也輪者車之名輇者輪之名不宜溷而一之

攻金之工、築氏執下齊、冶氏執上齊、鳧氏為聲、㮚氏為量、段氏為鎛器、桃氏為刃、㮚才細反段鍛古字通丁亂反

注、多錫為下齊、大刃削殺矢鑒燧也、少錫為上齊、鍾鼎斧斤戈戟也、聲鍾錞于之屬、量量豆區鬴也、鎛器田器錢鎛之屬、刃大刃刀劍之屬、

金有六齊、六分其金而錫居一、謂之鍾鼎之齊、五分其金而錫居一、謂之斧斤之齊、四分其金而錫居一、謂之戈戟之齊、參分其金而錫居一、謂之大刃之齊、五分其金而錫居二、謂之削殺矢之齊、金錫半、謂之鑒燧之齊、

注、鑒燧取水火於日月之器也、鑒亦鏡也、凡金多錫

則忍白且明也、忍音刃

補注、金謂銅錫、謂鉛

築氏爲削長尺博寸、合六而成規、

注、今之書刀、

欲新而無窮、

注謂其利也、鄭司農云常如新無窮已、

敝盡而無惡

注、鄭司農云、謂鋒鍔俱盡不偏索也、玄謂刃也脊也

其金如一、雖至敝盡、無瑕惡也、

# 削

脊

刃亦謂之鍔

柎

冶氏爲殺矢刃長寸、圍寸、鋌十之、重三垸、鋌徒頂反垸胥丸、

注、殺矢用諸田獵之矢也、鄭司農云、鋌箭足入稾中者也、垸量名、

補注、矢匕中博、刃長寸、自博處至鋒也、矢人參分其羽以設其刃、刃長二寸、通謂匕爲刃也、圍寸、不言博言圍者、矢匕有脊之減博不及一寸、垸者十一銖二十五分銖之十三、

戈廣二寸、內倍之、胡三之、援四之、

注、戈今句孑戟也、或謂之雞鳴、或謂之擁頸、內謂胡以內接柲者也、長四寸、胡六寸、援八寸、鄭司農云、援

直刃也胡其孑

補注內連於援爲一直刃記分胡以內爲內胡以外爲援欲見置胡前郤之度胡廣二寸橫刃長六寸援之廣寸有半寸與

已倨則不入已句則不決長內則折前短內則不疾是故倨句外博

注戈句兵也主於胡也已倨謂胡微直而衺多也以啄人則不入已句謂胡曲多也以啄人則創不決胡之曲直鋒本必橫而取圜於磬折前謂援也內長則援短援短則曲於磬折曲於磬折則引之與胡並鉤

內短則援長援長則倨於磬折倨於磬折則引之不疾博廣也倨之外胡之裏也句之外胡之表也廣其本以除四病而便用也俗謂之曼胡似此疏云倨謂胡上句謂胡下倨與句皆有外廣故云倨之外胡之裏謂於胡下近本增之使廣句之外胡之表謂於胡上近本增之使廣若然則胡本上下俱寬自然合於磬折無上四疾而便用矣江先生曰分胡爲二圖處爲本上半順看倨之外畔在右爲裏下半倒看亦直本在下則句之外畔在左爲表注中表裏字蓋取諸此又曰倨與句之背皆爲外對內之博處爲內也倨句之博處爲本對鋭處爲末也

補注長內謂胡上仰短內謂胡下俛胡以背連直刃處爲外倨句外博者曲直之度但於外增博之自無太倨太句之失而俛仰亦得其正鄭注倨句外博爲胡上下與已倨已句異似未然

重三鋝音刷所劣反字或作率選撰鍰並六書假借

注許叔重說文解字云鋝鍰也說文鍰鋝也从金爰聲虞書曰罰百鍰鋝十銖二十五分銖之十三也从金寽聲周禮曰重三鋝北方以二十兩爲鋝今東萊稱或以太半兩爲鈞十鈞爲鍰鍰譌作環者非鍰重六兩太半兩鍰鋝佀同矣則三鋝爲一斤四兩疏云鋝鍰輕重無文故王肅之徒皆以六兩爲鍰是以鄭引許氏及東萊稱爲證也凡數言太者皆三分之二爲太三分之一爲少以一兩二十四銖十六銖爲太半兩也鍰則百六十銖用百四十四銖爲六兩餘十六銖爲太半兩尚書呂刑其罰百鍰僞孔傳六兩曰鍰釋文馬云賈逵說俗儒以鋝重六兩周官劒重九鋝俗儒近是疏曰或有存行之者十鈞爲鍰二鍰四鈞而當一斤然則鍰重六兩三分兩之二多於孔王所說惟較十六銖耳史記周本紀其罰百率徐廣曰率卽鍰也音刷平準書白選索隱曰尚書大傳云夏后氏不殺不刑死罪罰二千僎馬融云僎六兩漢書作撰二字音同也蕭望之剶傳甫刑之罰小過赦薄罪贖有金選之品應劭曰選音刷金銖兩名也師古曰音刷是也字本作鋝鋝卽鍰也其重十一銖二十五分銖之十三一日重六兩

補注鍰鋝篆體易譌說者合爲一恐未然也鍰讀如

丸十一銖二十五分銖之十三垸其假借字也鋝讀如刷六兩大半兩率選饌其假借字也二十五鍰而成十二兩三鋝而成二十兩呂刑之鍰當爲鋝故史記作率漢書作選伏生大傳作饌弓人膠三鋝當爲鍰一弓之膠三十四銖二十五分銖之十四賈逵說俗儒以鋝重六兩此俗儒相傳譌失不能聚貫脫厺太半兩言之說文云北方以二十兩爲鋝正合三鋝蓋脫厺三字徐本說文鋝十銖二十五分銖之十三蜀本及陸德明所引並作十一銖徐本並脫厺一字說文既引周禮重三鋝當云北方以二十兩爲三鋝是以鄭注引說文據三鋝爲一斤四兩

戟廣寸有半寸內三之胡四之援五之倨句中矩與刺

重三鋝〈中陟仲反〉

注戟今三鋒戟也內長四寸半胡長六寸援長七寸半三鋝者胡直中矩言正方也刺者著柲前如鐏者也戟胡橫貫之胡中矩則援之外句磬折與

補注引而前者曰援拄旁下垂者曰胡戈一援戟二援也中直援又名刺與枝出之援同長七寸半內連於刺爲一直刃通長尺二寸猶夫戈之直刃通長尺二寸也戈援廣寸半猶夫戟廣寸半也省文互見

# 矢

比亦名括

羽者六寸

矢笴共三尺殺其前一尺

二在後

[illegible]

一在前

之二寸

刃寸

鐵矢鏑

# 戈

# 戟

鋒
刺通長尺二寸
直援七寸半
鋒
外句卑微折
句四寸半
枝援
廣寸半
胡直三寸
倨句中矩
鋒
內四寸半
柲
接
接進柲丈六尺

江先生曰戈戟皆有曲胡而異用以春秋傳考之獲長狄僑如富父終甥摏其喉以戈殺之此用援之直刃推之也狼瞫取戈以斬囚此用胡之曲刃斫之也子南以戈擊子皙而傷苑何忌刜林雍斷其足鄙亦懸戈胡擊之刜之他若士華免以戈殺國佐長魚矯以戈殺駒伯用援用胡皆可云發子都拔戟逐潁考叔靈輒倒戟禦公徒皆鈹用戟之刺與援者也狂狡倒戟出鄭人於井反為鄭人所獲欒樂乘槐本而覆或以戟何之斷肘而死皆用下胡鉤人者也戟胡橫直皆三寸其隙甚狹何能鉤人出於井蓋鉤其衣若帶是以其人不傷反能禽鉤者也鉤欒樂之斷肘而死蓋本欲生禽之故不用刺與援而用胡以鉤之鉤之而胡之下鋒貫肘曳之而肘遂斷也明乎戈戟之用而後可以知戈戟之形

桃氏爲劍臘廣二寸有半寸

注臘謂兩刃

補注劍兩刃兩脊分其面爲四通謂之臘其面平故言廣廣即闊也

兩從半之

注鄭司農云謂劍脊兩面殺趨鍔自劍背中分之爲兩從從舉兩面則臘舉四面明矣

以其臘廣爲之莖圍長倍之

注鄭司農云莖謂劍夾人所握鐔已上也玄謂莖在夾中者莖長五寸刃後之鋌曰莖以木傅莖外便持握者曰夾

中其莖設其後

補注後謂鋏環卽鐔也。莖人所握之下。故名後。與人所握之上名首相對之稱也。中其莖設其後者。鐔大於莖。令莖在中而設之。不偏左右也。設其後猶之曰設其旋設其羽爾

參分其臘廣去一以爲首廣而圍之

注首圍其徑一寸三分寸之二、首必大於鋏乃故如臘廣舉四面

身長五其莖長重九鋝謂之上制上士服之身長四其莖長重七鋝謂之中制中士服之身長三其莖長重五鋝謂之下制下士服之

注上制長三尺重三斤十二兩中制長二尺五寸重

二斤十四兩三分兩之二下制長二尺重二斤一兩三分兩之二此今之匕首也人各以其形貎大小帶之

劍

鍔 鍔

首
莖
夾
鐔
長五寸

鳧氏爲鍾、兩欒謂之銑、欒力端反、銑先典反、

注、杜子春云、銑、鍾口兩角、疏云、古之樂器應律之鍾、狀如今之鈴不圜、故有兩角也、

銑閒謂之于、于上謂之鼓、鼓上謂之鉦、鉦上謂之舞、音征

注、此四名者鍾體也、鄭司農云、于鍾脣之上祛也、鼓所擊處、

舞上謂之甬、甬上謂之衡、

注、此二名者鍾柄、

鍾縣謂之旋、旋蟲謂之幹、

注、旋屬鍾柄、所以縣之也、鄭司農云、旋蟲者旋以蟲爲飾也、玄謂今時旋有蹲熊盤龍辟邪、

鍾帶謂之篆篆閒謂之枚枚謂之景

注鄭司農云枚鍾乳也

補注篆也枚也皆在鉦

于上之擵謂之隧擵莫賀反

注擵所擊之處擵敝也隧在鼓中窐而生光有佀夫隧

十分其銑去二以爲鉦

補注銑與鉦之脩也古鍾體羨而不圜故有脩有廣橢圜大徑爲脩小徑爲廣以舞脩六廣四例之脩十者其廣六又三之二脩八者其廣五又三之一鍾體

下大上斂銑之脩廣據銑下鍾口也鉦之脩廣據鉦下界於銑鼓之處當鍾體之半也

以其鉦爲之銑間厺二分以爲之鼓間

補注銑間鼓間同爲鍾體之下半銑以兩旁言鼓以中擊處言兩旁有垂角鍾脣穹曲而上不齊平故中殺於旁四之一

以其鼓間爲之舞脩厺二分以爲舞廣

補注舞者鍾體上覆其脩六是爲橢圜大徑其廣四是爲橢圜小徑鍾之羨宜準此爲度矣

以其鉦之長爲之甬長以其甬長爲之圜參分其圜厺

一以爲衡圍參分其甬長二在上一在下以設其旋

補注鉦之長即鉦間鍾體上半也記不言鉦間之度者以十分其銑去二以爲鉦又去二以爲舞脩斂殺以二銑間八鉦間亦八可知此句脫之譌猶之言舞脩舞廣而鉦與銑之差可不言也省文之譌若此甚衆衡者甬頂平處鍾體鍾柄皆下大漸斂而上甬之爲言如華甬之甬長蠶化甬甬化蛾形亦相類故甬長與鉦等宋宣和閒所得古鍾其柄之長大率二爲鍾體一爲鍾柄記長甬則震謂耍長乎是乃震掉爾

薄厚之所震動清濁之所由出侈弇之所由興

已厚則石已薄則播侈則柞弇則鬱長甬則震柞側百反

注太厚則聲不發太薄則聲散柞讀爲咋咋然之咋聲大外也

是故大鍾十分其鼓間以其一爲之厚小鍾十分其鉦間以其一爲之厚

補注大鍾鍾體大矣十取一以爲厚者恐太厚故取之鼓間小鍾鍾體小矣十取一以爲厚者恐太薄故取之鉦間此鉦間宜寬於鼓間之明證也

鍾大而短則其聲疾而短聞聞音問

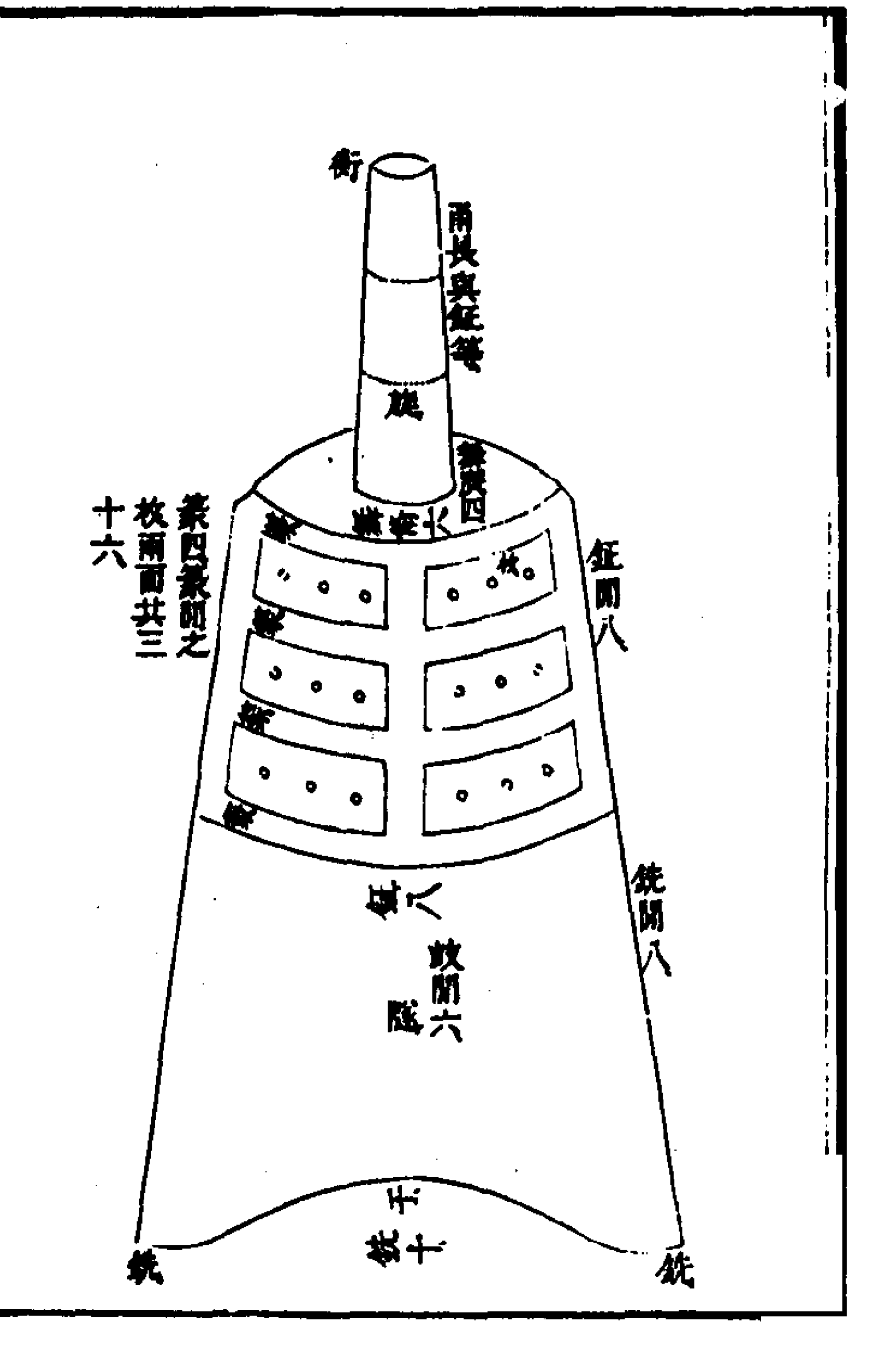
注淺則躁躁易竭也

鍾小而長則其聲舒而遠聞

注淺則安安難息疏云於樂器中所擊縱聲舒而遠聞亦不可是以樂記云止如槁木不欲遠聞之喻也

爲遂六分其厚以其一爲之深而圜之遂當作隧

注厚鍾厚深謂窐之也其窐圜


衡
甬長與鉦等
旋
篆廣四
篆四篆間之
枚兩面共三
十六
枚
鉦間八
銑間八
鼓間六
隧
銑
銑

古之樂鐘扁而不圜皆有篆間之枚故其聲一定而不游范首舞脩舞廣則鉦與銑之扁皆以舞側之其殺三之一也歐陽氏集古錄曰古樂鐘皆側懸與今異初王朴作編鐘不圜至李照等奉詔脩樂以朴鐘爲非及得寶和鐘其狀正與朴鐘同乃知朴爲有法也

㮚氏爲量改煎金錫則不耗不耗然後權之耗俗作耗

注消湅之精不復減也量當與鍾鼎同齊工異者大器

權之然後準之

補注以合度之方器承水置金其中則金之方積可計而其體之重輕大小可合而齊此準之之灋也

準之然後量之量讀如量人之量

補注量範之大小所受以爲用金多少之量數也先權之以知輕重次準之以知輕重若干爲方積幾何又次量之以知爲器大小受金多寡

量之以爲鬴、深尺、內方尺、而圜其外、其實一鬴

注、以其容爲之名也、四升曰豆、四豆曰區、四區曰鬴、鬴六斗四升也、鬴十則鍾、方尺、積千寸、此立方之灋、於今粟米灋少二升八十一分升之二十二、疏云算灋方一尺深一尺六寸二分容一石、其數必容鬴、此言內方爾、圜其外者謂之脣、

其臀一寸、其實一豆、臀徒門反、

注、杜子春云、謂覆之、其底深一寸也、

其耳三寸、其實一升、

注、耳在旁可舉也、

重一鈞、

注、重三十斤、

其聲中黃鍾之宮、中陟仲反

補注黃鍾之宮管子所謂黃鍾小素之首以成宮者是也、見地員篇呂氏春秋曰黃鍾之宮聲之本也、清濁之衷也見適音篇又曰昔黃帝令伶倫作爲律自大夏之西乃之阮隃之陰取竹於嶰谿之谷、以生空竅厚鈞者斷兩節間其長三寸九分、當作四寸五分而吹之以爲黃鍾之宮吹曰舍少、次制十二筒以之阮隃之下、聽鳳皇之鳴、以別十二律其雄鳴爲六、雌鳴亦六、以比黃鍾之宮適合黃鍾之宮皆可以生之、故曰黃鍾之宮律呂之本、

（見呂氏春秋）又曰黃鍾生林鍾、林鍾生太簇、太簇生南呂、南呂生姑洗、姑洗生應鍾、應鍾生蕤賓、蕤賓生大呂、大呂生夷則、夷則生夾鍾、夾鍾生無射、無射生仲呂、三分所生、益之一分以上生、三分所生、去其一分以下生、黃鍾大呂太簇夾鍾姑洗仲呂蕤賓為上、林鍾夷則南呂無射應鍾為下、（見音律篇、為上謂七者以半律上生、為下謂五者以全律下生、）月令、中央土、其音宮、律中黃鍾之宮、疏云蔡氏及熊氏以為黃鍾之宮謂黃鍾少宮也、半黃鍾九寸之數、管長四寸五分、（蔡氏熊氏者、蔡邕月令章句、熊安生禮記義疏、）江先生曰黃鍾生林鍾、不以全律下生、而以半律上生、則黃鍾之宮位乎清濁之間、

抂其前者有林鍾夷則南呂無射應鍾五全律爲濁而下生乎清抂其後者有大呂太簇夾鍾姑洗仲呂蕤賓六半律爲清而上生乎濁也又曰後世之樂黃鍾宮以清黃爲調首正宮調不當最濁之律而在清濁之閒此正伶倫以黃鍾之宮爲律本之意亦聲律自然之理震謂後儒惟知黃鍾爲最長之律於傳記所稱黃鍾之宮不復識別久矣其說非專書不可明茲附見其略江先生名永字愼修著律呂新義

槩而不稅槩古愛反稅脫古字通

補注平鬴區者曰槩方希原曰稅者脫然突起高於

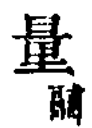
量也、言槩平之、不使滿出、

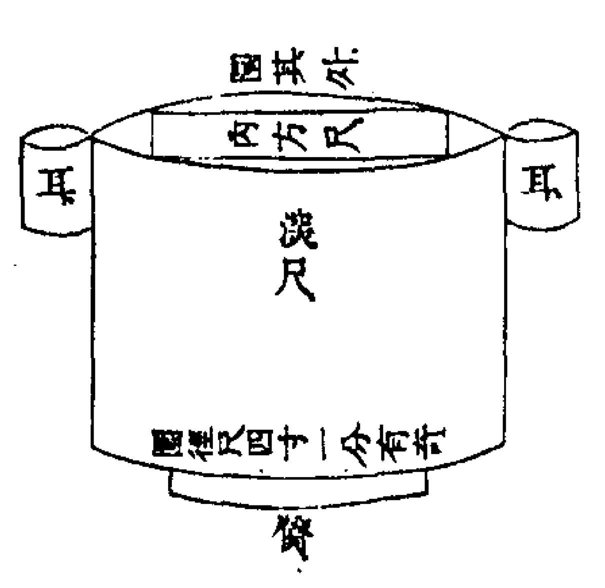
其銘曰、時文思索、允臻其極、嘉量既成、以觀四國、永啟厥後、茲器維則、

注、銘刻之也、時是也、言是文德之君思求可以爲民立灋者而作此量、以觀示四方、使放象之、

凡鑄金之狀、金與錫黑濁之氣竭、黃白次之、黃白之氣竭、青白次之、青白之氣竭、青氣次之、然後可鑄也、

注、消湅金錫精麤之候、



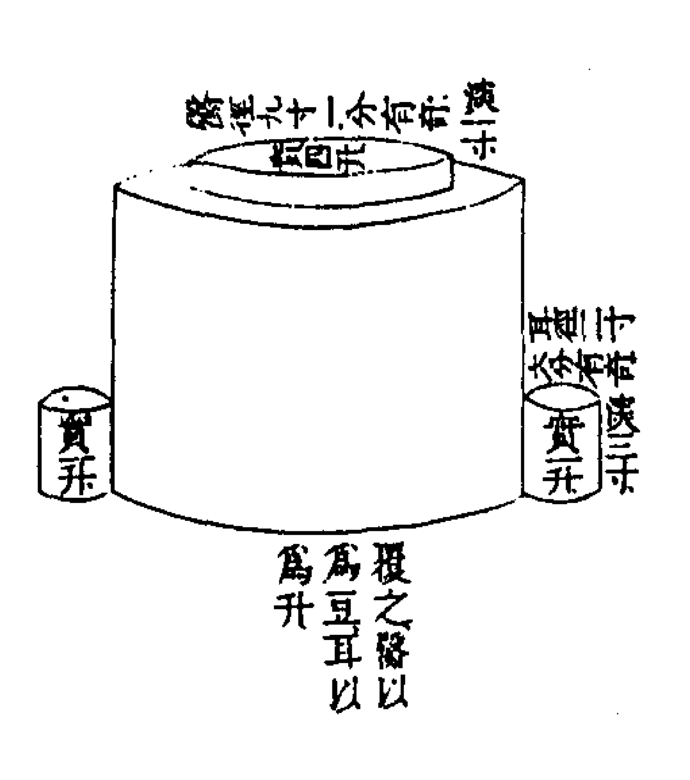




方希原曰卽夏書所謂和鈞也此器兼律度量衡方尺深尺則度也實一鬴則量也重一鈞則衡也聲中黃鍾之宮則律也內方外圓則方圓冪積少廣旁要之理賅而具也

凡圓內容方方內又容圓則內圓得外圓之半外圓得內圓之倍方內容圓圓內又容方則內方得外方之半外方得內方之倍方徑縱橫各自乘幷之爲實開方除之是爲外圓徑

# 量

升豆



段氏闕

函人為甲犀甲七屬兕甲六屬合甲五屬（屬讀如灌注之注之樹反合音閤）

注屬謂上旅下旅札續之數也革堅者札長鄭司農云合甲削革裏肉但取其表合以為甲

補注合之為言取重堅相拼字亦作鞈惠天牧曰鞈猶堅也荀子犀兕鮫革鞈如金石（管子小匡注鞈革重革當心著之可以禦矢）

犀甲壽百年兕甲壽二百年合甲壽三百年

注革堅者又支久

凡為甲必先為容

注服者之形容也鄭司農云容謂象式

然後制革、

注、裁制札之廣袤、

權其上旅、與其下旅、而重若一、以其長爲之圍、

注、鄭司農云、上旅謂要已上、下旅謂要已下、上旅甲衣、下旅甲裳、

補注、合言之、上旅下旅通謂之甲、分言之、上旅謂之甲、又名爲盤領、下旅謂之髀褌、甲之札、有七屬六屬五屬、髀褌之札屬與甲等、合上旅下旅之長、以爲中要圍、

凡甲、鍛不摯則不堅、已敝則橈、

注、鄭司農云、鍛、鍛革也、鍛革太孰、則革敝無強曲橈也、玄謂摯之言致、

凡察革之道眡其鑽空欲其惌也（鑽作官反空音孔惌於阮反）

注鄭司農云惌小孔貌（惠天牧曰呂氏春秋邾之故法爲甲裳以帛公息忌謂邾君曰不若以組凡甲之所以爲固者以滿竅也今竅滿矣而任力者半耳組則不然竅滿則盡任力矣邾君以爲然然則察革之道先眡其竅竅大則難盈故任力半竅小則易滿故任力全）

眡其裏欲其易也（易以豉反）

注無敗蔵也

補注易治也治除革裏敗蔵犀甲兕甲皆然若合甲則用功尤多但存其表

眡其朕欲其直也（朕直忍反）

補注舟之縫理曰朕故札續之縫亦謂之朕

櫜之欲其約也（櫜音誥）

注鄭司農云謂卷置橐中也（橐韜甲者）

舉而眡之欲其豐也衣之欲其無齘也（衣於既反　齘戶界反）

注豐大鄭司農云齘謂如齒齘（說文云齘齒相切也凡齒相切以斷物必不齊）

眡其鑽空而窓則革堅也眡其裏而易則材更也眡其朕而直則制善也櫜之而約則周也舉之而豐則明也衣之無齘則變也（更音庚）

注周密致也明有光耀鄭司農云變隨人身便利

補注更者敗藏除而材更化葢革宜柔柔則利於屈伸而能久

鮑人之事望而眡之欲其荼白也進而握之欲其柔而

滑也卷而摶之欲其無迆也眡其著欲其淺也察其線欲其藏也摶音團著直略反

注韋革遠眡之當如茅秀之色鄭司農云無迆謂革不韢玄謂韋革調善者鋪著之雖厚如薄然林氏曰著者帳著於物之上不見其厚但見其薄淺卽薄也

革欲其荼白而疾浣之則堅浣胡玩反

注鄭司農云韋革不欲久居水中

欲其柔滑而腥脂之則需腥讀如沾渥之渥於角反需濡同

補注腥厚也需潤澤也

引而信之欲其直也信之而直則取材正也信之而枉

則是一方緩一方急也若苟一方緩一方急則及其用之也必自其急者先裂若苟自急者先裂則是以博爲帴也信伸古今字帴如俴淺之俴音踐

補注覆巾狹淺曰帴此通以言革革裂則博與帴同

實

卷而摶之而不迆則厚薄序也眡其著而淺則革信也

注序舒也謂其革均也信無縮緩

察其線而藏則雖敝不甐

注鄭司農云謂韋革縫縷沒藏於韋革中則雖敝縷不傷也

韗人爲皐陶（皐古勞反　陶徒刀反）

注鄭司農云皐陶鼓木也

長六尺有六寸左右端廣六寸中尺厚三寸

注版中廣頭狹爲穹隆也鄭司農云謂鼓木一判者其兩端廣六寸而其中央廣尺也如此乃得有腹

穹者三之一

注穹隆者居鼓面三分之一則其鼓四尺者版穹一尺三寸三分寸之一也倍之爲二尺六寸三分寸之二加鼓四尺穹之徑六尺六寸三分寸之二也此鼓合二十版（據周三徑一約率計之）

上三正

注、三讀當爲參、正直也、參直者穹上一直、兩端又直、各居二尺二寸、不弧曲也、此鼓兩面以六鼓差之賈侍中云晉鼓大而短、近晉鼓也、以晉鼓鼓金奏、

鼓長八尺鼓四尺、中圍加三之一、謂之鼖鼓、鼖扶云反、

注、中圍加三之一者加於面之圍以三分之一也面四尺、其圍十二尺、密率、徑四尺者圍十二尺五寸三分寸之二弱加以三分一四尺、則中圍十六尺、徑五尺三寸三分寸之一也、今亦合二十版、則版穹六寸三分寸之二爾皆約率、不足準、大鼓謂之鼖、以鼖鼓鼓軍事、

爲皐鼓長尋有四尺鼓四尺倨句磬折

注以皐鼓鼓役事磬折中曲之不參正也中圍與䑐

鼓同以磬折爲異

凡冒鼓必以啟蟄之日

注啟蟄孟春之中也蟄蟲始聞雷聲而動鼓所取象

也冒蒙鼓以革

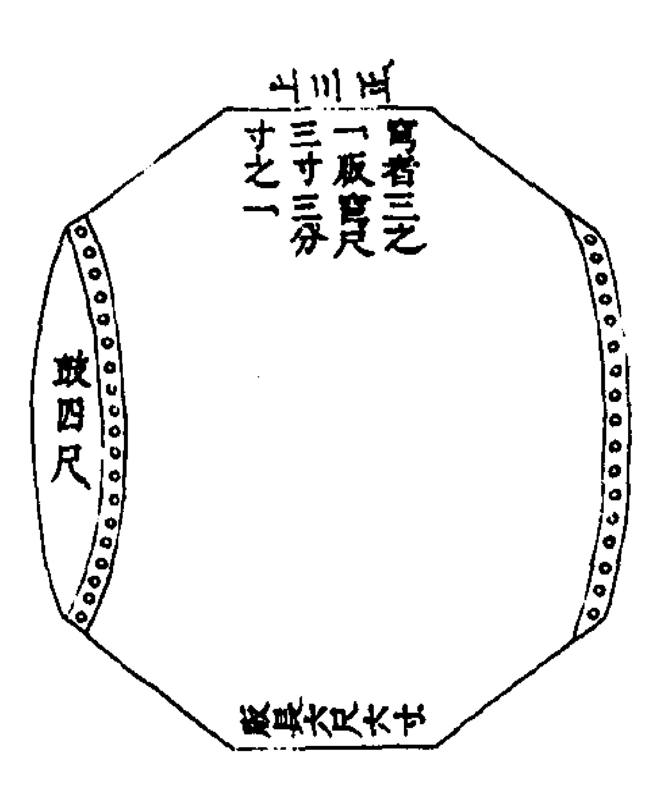
良鼓瑕如積環

注革調急也疏云若急而不調則不得然也林氏曰瑕者痕也鼓皮既漆其皮覩急則文理纍纍如環之積

鼓大而短則其聲疾而短聞鼓小而長則其聲舒而遠

聞

# 晉鼓



# 鼖鼓

中圍加三之一圍十六尺

版穹六寸三分寸之二

鼓四尺

鼓長八尺

皋鼓



韋氏闕

裘氏闕

畫繢之事雜五色東方謂之青南方謂之赤西方謂之白北方謂之黑天謂之玄地謂之黃青與白相次也赤與黑相次也玄與黃相次也

注此言畫繢六色所象及布采之第次繢以爲衣

青與赤謂之文赤與白謂之章白與黑謂之黼黑與青謂之黻五采備謂之繡

注此言刺繡采所用繡以爲裳

土以黃其象方天時變火以圜山以章水以龍鳥獸蛇

雜四時五色之位以章之謂之巧

補注凡衣裳旗旐所飾必合四時五色之位雜間章施之鄭注讀爲山以獐又解鳥獸蛇爲華蟲未聞其審

凡畫繢之事後素功

注素白采也後布之爲其易漬汙也鄭注論語云繪畫文也凡繪畫先布衆色然後以素分布其閒以成其文惡天牧曰古者裳繡而衣繪畫繪之事代有師傳秦廢之而漢明復古所謂瑯開賦印璽有章康成蓋目覩之鄉射記曰凡畫者丹質則丹地加采矣司常九旗畫日月龍蛇之象亦以絳帛爲質也

鍾氏染羽以朱湛丹秫三月而熾之淳而漬之湛音漸秫音述淳章倫反

注鄭司農云丹秫赤粟玄謂熾炊也淳沃也以炊下湯沃其熾疏云即以炊下湯淋所炊丹秫烝之以漬羽漬猶染也

三入爲纁五入爲緅七入爲緇

注染纁者三入而成士冠禮注云凡染絳一入謂之縓再入謂之赬三入謂之纁朱則四入與又再染以黑則爲緅緅今禮俗文作爵言如爵頭色也又復再染以黑乃成緇矣凡玄色者在緅緇之閒其六入者與士冠禮注云凡染黑五入爲緅七入爲緇玄則六入與疏云淮南子云以涅染紺則黑於涅涅卽黑色也纁若入赤汁則爲朱若不入赤而入黑汁則爲紺矣若更以此紺入黑則爲緅而此五入爲緅是也若更以此緅入黑汁卽爲玄更以此玄入黑汁則名七入爲緇矣

㡛人闕

㡛氏湅絲以涚水漚其絲七日去地尺暴之晝暴諸日夜宿諸井七日七夜是謂水湅涚書銳反漚烏豆反暴步莫反

注涚水以灰所泲水也漚漸也楚人曰漚齊人曰涹

宿諸井縣井中、

補注凡湅絲湅帛灰湅水湅各七日、

湅帛以欄爲灰渥淳其帛實諸澤器淫之以蜃、欄音練渥如字

注鄭司農云澤器謂滑澤之器蜃謂灰也士冠禮曰素積白屨以魁柎之說曰魁蛤也周官亦有白盛之蜃蜃蛤也玄謂淫薄粉之令帛白、

補注渥淳者以欄木之灰取瀋厚沃之也凡湅帛朝沃欄瀋夕塗蜃灰、

清其灰而盝之而揮之而沃之、盝音鹿

注清澂也於灰澂而出盝晞之晞而揮去其蜃更渥

淳之

補注清其灰者每日之朝置水於澤器中以漱蜃灰乃取帛出湅之揮之更沃欄灂

而湅之而塗之而宿之

補注每日之夕湅欄灂塗蜃灰經宿明日沃而湅之

注亦七日如漚絲也

補注明日者承宿之爲言也沃前則清其灰而湅之揮之沃後則湅之塗之宿之詳畧互見

晝暴諸日夜宿諸井七日七夜是謂水湅